

## &lt;SELF第167回カドミウム 統計解析結果&gt;

**配付試料** 目標調製濃度：カドミウム 0.1 mg/L  
 塩化ナトリウム：10 g/L  
 硝酸：0.1 mol/L

**報告桁数** 3桁

表1 試験方法別の統計値

統計値	全分析値	試験方法				
		K0101	K0102	K0102-3	厚告261号/上水	その他
報告数	227	2	41	171	12	1
比率(%)	100.0	0.9	18.1	75.3	5.3	0.4
平均値(mg/L)	0.09838	0.09650	0.09885	0.09833	0.09807	0.09670
最大値(mg/L)	0.250	0.0990	0.250	0.120	0.103	—
最小値(mg/L)	0.0107	0.0940	0.0107	0.0642	0.0904	—
標準偏差 [σ]	0.01354	0.00354	0.02944	0.00622	0.00359	—
変動係数 [CV%]	13.76	3.66	29.78	6.33	3.66	—
第1四分位数 [Q <sub>1</sub> ]	0.09615	0.09525	0.09740	0.09600	0.09698	—
中央値〔メディアン〕 [Q <sub>2</sub> ]	0.09940	0.09650	0.10000	0.09950	0.09925	—
第3四分位数 [Q <sub>3</sub> ]	0.10100	0.09775	0.10100	0.10100	0.10000	—
四分位範囲 [IQR] [Q <sub>3</sub> -Q <sub>1</sub> ]	0.00485	0.00250	0.00360	0.00500	0.00303	—
正規四分位範囲 [S] [IQR×0.7413]	0.003595	0.001853	0.002669	0.003707	0.002242	—
口バストな変動係数 [(S/Q <sub>2</sub> )×100] (%)	3.62	1.92	2.67	3.73	2.26	—
中央値の±10%の試験所数	203	2	34	156	12	—
中央値の±10%の比率(%)	89.4	100.0	82.9	91.2	100.0	—

表2 分析方法別の統計値

統計値	全分析値	分析方法			
		F-AAS	Et-AAS	ICP-OES	ICP-MS
報告数	227	10	15	70	132
比率(%)	100.0	4.4	6.6	30.8	58.1
平均値(mg/L)	0.09838	0.10063	0.09721	0.09852	0.09828
最大値(mg/L)	0.250	0.104	0.110	0.250	0.120
最小値(mg/L)	0.0107	0.0965	0.0806	0.0107	0.0500
標準偏差 [σ]	0.01354	0.00253	0.00972	0.02251	0.00618
変動係数 [CV%]	13.76	2.51	10.00	22.85	6.29
第1四分位数 [Q <sub>1</sub> ]	0.09615	0.10000	0.08815	0.09505	0.09690
中央値〔メディアン〕 [Q <sub>2</sub> ]	0.09940	0.10050	0.10100	0.09890	0.09935
第3四分位数 [Q <sub>3</sub> ]	0.10100	0.10275	0.10350	0.10100	0.10100
四分位範囲 [IQR] [Q <sub>3</sub> -Q <sub>1</sub> ]	0.00485	0.00275	0.01535	0.00595	0.00410
正規四分位範囲 [S] [IQR×0.7413]	0.003595	0.002039	0.011379	0.004411	0.003039
口バストな変動係数 [(S/Q <sub>2</sub> )×100] (%)	3.62	2.03	11.27	4.46	3.06
中央値の±10%の試験所数	203	10	10	59	126
中央値の±10%の比率(%)	89.4	100.0	66.7	84.3	95.5

**表3 試験方法略称**

略称	名称
K0101	JIS K 0101 工業用水試験方法
K0102	JIS K 0102 : 2019 工場排水試験方法
K0102-3	JIS K 0102-3 工業用水・工場排水試験方法－第3部
厚告261号/上水	厚労省告示261号又は上水試験方法
その他	その他

**表4 分析方法略称**

略称	名称
F-AAS	フレーム原子吸光法
Et-AAS	電気加熱原子吸光法
ICP-OES	ICP発光分光分析法
ICP-MS	ICP質量分析法

SELFでは、「自社の分析値を自から診断評価するシステム」を趣旨としておりますので、zスコア等の評価は行いません。

zスコアは、統計データより算出できますので、必要な方は各試験所にてお求めください。

#### **zスコアの算出について**

$$Z = \frac{x - X}{S}$$

x : 参加試験所の報告値

X : 中央値 [Q<sub>2</sub>]

s : 正規四分位範囲 [S]

#### **試験結果の評価 (zスコアによる評価基準)**

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| z   ≤ 2.0         | 許容範囲内         |
| 2.0 <   z   < 3.0 | 疑わしい（警告シグナル）  |
| 3.0 ≤   z         | 許容範囲外（処置シグナル） |

zスコアについて詳しくは、下記サイトをご覧ください。

– 日環協・技能試験結果の解説 –

[https://www.jemca.or.jp/analysis\\_top/pro\\_test/pro\\_comment/](https://www.jemca.or.jp/analysis_top/pro_test/pro_comment/)

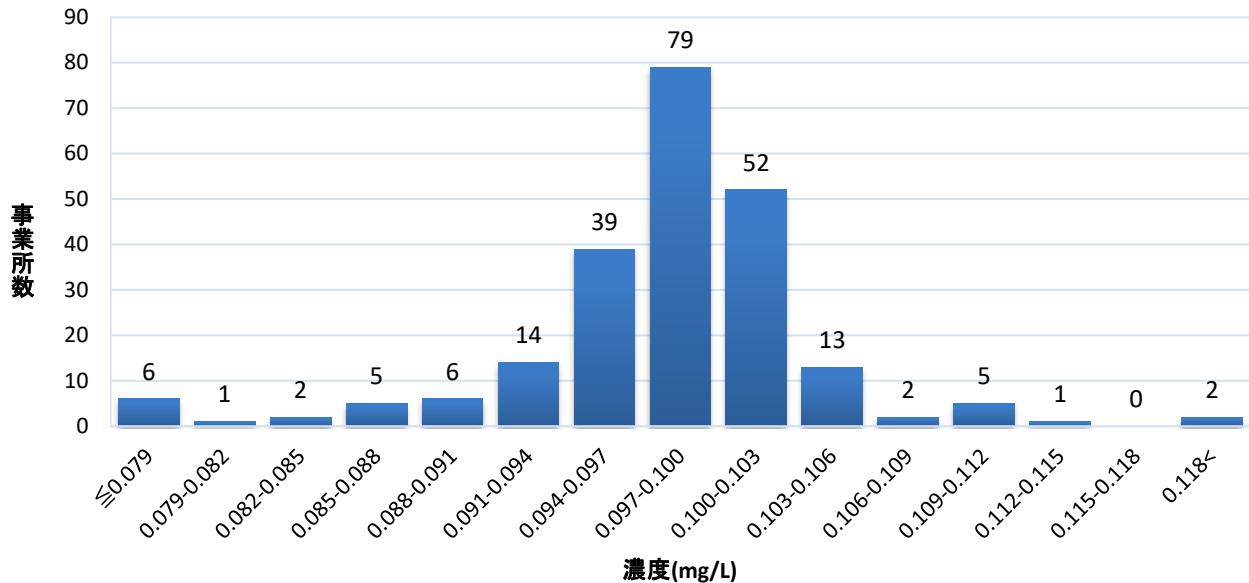


図1 全分析値度数分布図

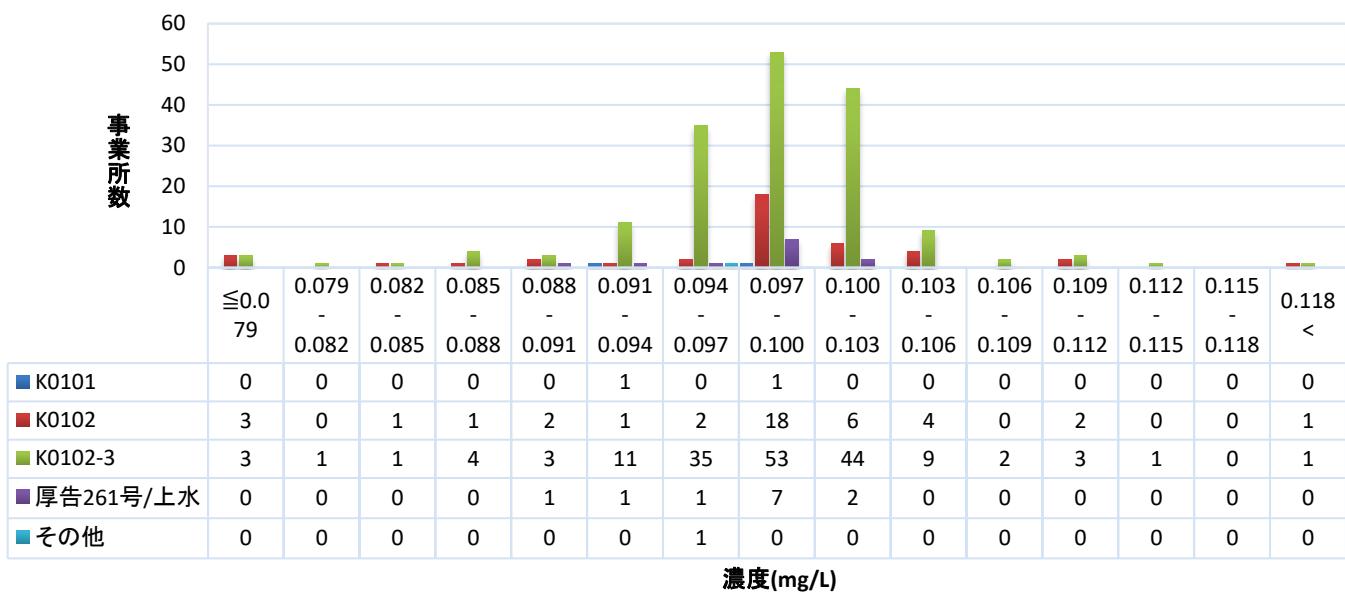


図2 試験方法別度数分布図

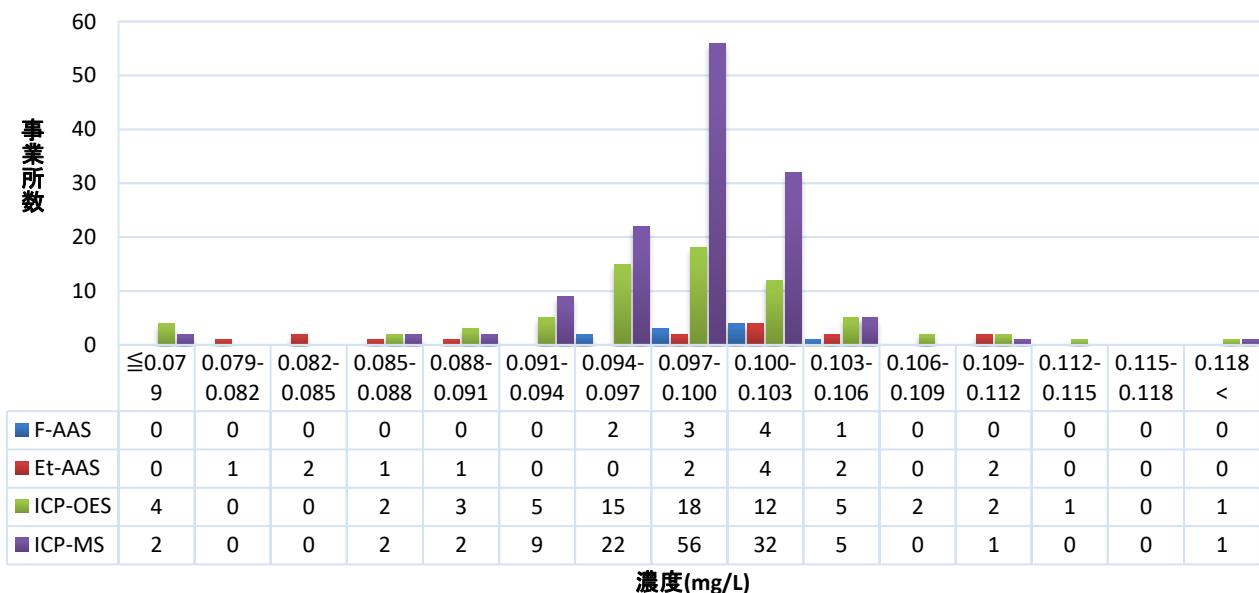


図3 分析方法別度数分布図